

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-229035

(P2004-229035A)

(43) 公開日 平成16年8月12日(2004.8.12)

(51) Int. Cl.⁷

H04N 5/93

H04N 7/173

F I

H04N 5/93

E

H04N 7/173 610Z

テーマコード(参考)

5C053

5C064

審査請求 有 請求項の数 14 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2003-15568 (P2003-15568)
 (22) 出願日 平成15年1月24日(2003.1.24)

(71) 出願人 000002185
 ソニー株式会社
 東京都品川区北品川6丁目7番35号
 (74) 代理人 100082131
 弁理士 稲本 義雄
 (72) 発明者 杉本 佳代
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 小川 和幸
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 瀬本 裕士
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内

最終頁に続く

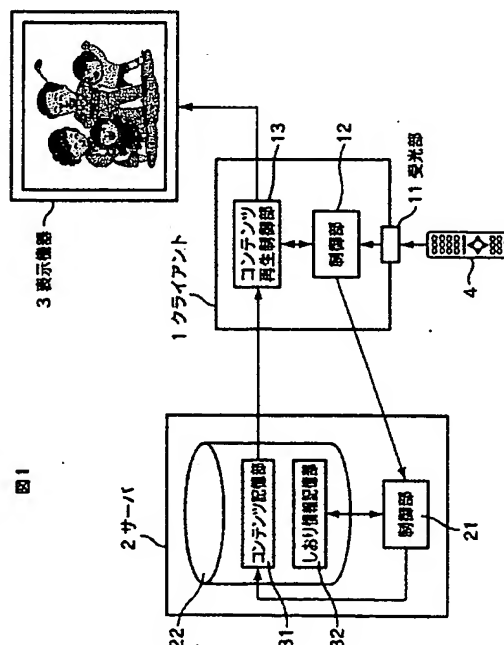
(54) 【発明の名称】 通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、複数の機器から利用できるようにする。

【解決手段】 再生中のコンテンツの停止が指示された場合、制御部12からサーバ2の制御部21に対して、コンテンツの停止とともに、コンテンツの停止位置を表すしおり情報の記憶が要求され、停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報が、所定の識別情報と対応付けて記憶される。このしおり情報は、その識別情報を通知してくる各種の機器に対して利用可能とされる。所定の機器から、しおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生が指示されたとき、しおり情報に含まれるタイムスタンプが参照され、停止位置からのコンテンツの再生が開始される。本発明は、パーソナルコンピュータ、オーディオ機器、PDA、携帯電話機などの各種の機器に適用することができる。

【選択図】 図1



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる通信システムにおいて、
前記情報処理装置は、
前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生手段と、
前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求手段と、
前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求手段と
を備え、
前記再生手段は、前記第 2 の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生することを特徴とし、
前記情報管理装置は、
前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、
前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶手段と
を備え、
前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツを提供することを特徴とする通信システム。

【請求項 2】

情報処理装置と、コンテンツを管理する情報管理装置からなる通信システムの通信方法において、
前記情報処理装置の情報処理方法は、
前記情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、
前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップと
を含み、
前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生されることを特徴とし、
前記情報管理装置の情報管理方法は、
前記情報処理装置に対して、前記コンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、
前記情報処理装置からの要求に応じて、前記タイムスタンプと、前記識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと
を含み、
前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理に

より記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供されることを特徴とする通信方法。

【請求項 3】

コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求手段と、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求手段とを備え、

前記再生手段は、前記第 2 の要求手段による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツを再生することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】

前記コンテンツの再生を停止することが指示されたときに、前記タイムスタンプを記憶することが指示されたとする場合、

前記第 1 の要求手段は、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプの記憶とともに、前記コンテンツの提供の停止も要求する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報である

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報の記憶を、前記視聴状態情報を管理する視聴状態情報管理装置に対して要求する第 3 の要求手段をさらに備え、

前記第 2 の要求手段は、前記視聴状態情報により表される前記視聴状態に応じて、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第 2 の要求ステップとを含み、

前記第 2 の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】

コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第 1 の要求ステップ

と、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、

前記第2の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項9】

コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供される前記コンテンツを再生する再生ステップと、

前記再生ステップの処理による前記コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、前記情報管理装置に対して、前記タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、

前記識別情報を前記情報管理装置に通知するとともに、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、

前記第2の要求ステップの処理による要求に応じて前記情報管理装置から提供される、前記タイムスタンプにより表される前記位置からの前記コンテンツが、前記再生ステップの処理により再生される

ことを特徴とするコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項10】

ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供手段と、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供手段により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報に対応付けて記憶する記憶手段とを備え、

前記提供手段は、前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶手段により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツを提供する

ことを特徴とする情報管理装置。

【請求項11】

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報を記憶する視聴状態情報記憶手段をさらに備え、

前記提供手段は、前記視聴状態情報記憶手段により記憶される前記視聴状態情報により表される前記視聴状態が、前記コンテンツが最後まで再生されていないことを表している場合、前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツを提供する

ことを特徴とする請求項10に記載の情報管理装置。

【請求項12】

ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報に対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

ことを特徴とする情報管理方法。

【請求項 13】

ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

10

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 14】

ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、前記ネットワークを介して提供する提供ステップと、

前記情報処理装置からの要求に応じて、前記提供ステップの処理により提供される前記コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップと

を含み、

前記情報処理装置から、前記識別情報が通知されるとともに、前記記憶ステップの処理により記憶されている前記タイムスタンプにより表される位置からの前記コンテンツの再生が要求されたとき、前記提供ステップの処理により、前記タイムスタンプにより表される位置から、前記コンテンツが提供される

20

ことを特徴とするコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、ネットワークを介して接続される複数の機器から利用できるようにする通信システムおよび方法、情報処理装置および方法、情報管理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

30

【0002】**【従来の技術】**

近年、大容量のハードディスクや、記録型のDVD (Digital Versatile Disc) ドライブが比較的低価格なものになりつつあり、それらのデバイスが搭載されたAV (Audio Visual) 機器を利用して、テレビジョン番組などを視聴することが一般的に普及してきている。

【0003】

また、そのような機器を利用してテレビジョン番組などを視聴している最中であっても、テレビジョン番組の視聴を中断し、後刻、その視聴を再開することができるよう、下記特許文献1には、中断箇所を表す情報を、テレビジョン番組データの識別情報と対応付けてリスト化し、管理しておく技術が開示されている。

40

【0004】**【特許文献1】**

特開2002-44586号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、特許文献1に開示されている技術によっては、リスト化して管理されている中断箇所を表す情報を、それを設定した機器においてしか利用できず、他の機器におい

50

て利用することができないという課題があった。

【0006】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、1つのサーバに保存されたコンテンツを、より効率的に、かつ、快適に、ネットワークを介して接続される複数の機器から利用できるようにするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信システムの情報処理装置は、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求手段と、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、再生手段は、第2の要求手段による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを再生することを特徴とする。また、本発明の通信システムの情報管理装置は、情報処理装置に対して、コンテンツを、ネットワークを介して提供する提供手段と、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報を対応付けて記憶する記憶手段とを備え、提供手段は、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶手段により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツを提供することを特徴とする。

【0008】

本発明の通信システムの通信方法は、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴とする。また、本発明の通信システムの通信方法は、情報処理装置に対して、コンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップの処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

【0009】

本発明の情報処理装置は、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求手段と、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求手段とを備え、再生手段は、第2の要求手段による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを再生することを特徴とする。

【0010】

コンテンツの再生を停止することが指示されたときに、タイムスタンプを記憶することが指示されたとする場合、第1の要求手段は、情報管理装置に対して、タイムスタンプの記憶とともに、コンテンツの提供の停止も要求するようにすることができる。

【0011】

識別情報は、ユーザ毎に割り当てられる情報であるようにすることができる。

【0012】

本発明の情報処理装置は、コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報の記憶を、視聴状態情報を管理する視聴状態情報管理装置に対して要求する第3の要求手段をさらに備えるようにすることができる。この場合、第2の要求手段は、視聴状態情報により表される視聴状態に応じて、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する。

【0013】

本発明の情報処理装置の情報処理方法は、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴とする。

【0014】

本発明の記録媒体に記録されるプログラム、および、本発明のプログラムは、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によるコンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することを要求する第1の要求ステップと、識別情報を情報管理装置に通知するとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生を要求する第2の要求ステップとを含み、第2の要求ステップの処理による要求に応じて情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが、再生ステップの処理により再生されることを特徴とする。

【0015】

本発明の情報管理装置は、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供手段と、情報処理装置からの要求に応じて、提供手段により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報に対応付けて記憶する記憶手段とを備え、提供手段は、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶手段により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツを提供することを特徴とする。

【0016】

本発明の情報管理装置は、情報処理装置からの要求に応じて、コンテンツの視聴状態を表す視聴状態情報を記憶する視聴状態情報記憶手段をさらに備えるようにすることができる。この場合、提供手段は、視聴状態情報記憶手段により記憶される視聴状態情報により表される視聴状態が、コンテンツが最後まで再生されていないことを表している場合、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツを提供する。

【0017】

本発明の情報管理装置の情報管理方法は、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、提供ステップの処理により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報に対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップの処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

【0018】

本発明の記録媒体に記録されているプログラム、および、本発明のプログラムは、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツを、ネットワークを介して提供する提供ステップと、情報処理装置からの要求に応じて、提供ステップの処理により提供されるコンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報を対応付けて記憶する記憶ステップとを含み、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、記憶ステップの処理により記憶されているタイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、提供ステップの処理により、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供されることを特徴とする。

【0019】

本発明の通信システムおよび方法においては、情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツが再生され、コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することが要求される。また、識別情報が情報管理装置に通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求され、情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが再生される。さらに、情報処理装置に対して、コンテンツが、ネットワークを介して提供され、情報処理装置からの要求に応じて、タイムスタンプと、識別情報が対応付けて記憶され、識別情報が通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コ

【0020】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラムにおいては、コンテンツを管理する情報管理装置から、ネットワークを介して提供されるコンテンツが再生され、コンテンツの再生中に、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶することが指示されたとき、情報管理装置に対して、タイムスタンプと、所定の識別情報とを対応付けて記憶することが要求される。また、識別情報が情報管理装置に通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求され、情報管理装置から提供される、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツが再生される。

【0021】

本発明の情報管理装置および方法、並びにプログラムにおいては、ネットワークを介して接続される情報処理装置に対して、所定のコンテンツが、ネットワークを介して提供され、情報処理装置からの要求に応じて、コンテンツの再生位置を表すタイムスタンプと、所定の識別情報が対応付けて記憶される。また、情報処理装置から、識別情報が通知されるとともに、タイムスタンプにより表される位置からのコンテンツの再生が要求されたとき、タイムスタンプにより表される位置から、コンテンツが提供される。

【0022】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明を適用した通信システムの概念を示す図である。

【0023】

クライアント1とサーバ2は、例えば、住居内に構築された有線のLAN (Local Area Network) や、IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11a, 802.11bに準拠した無線LANなどよりなるホームネットワークを介して接続されている。従って、クライアント1とサーバ2の間では、各種の情報の送受信が、そのホームネットワークを介して行われる。

【0024】

図1の通信システムにおいては、ユーザは、クライアント1をリモートコントローラ4により操作し、サーバ2に保存されている動画コンテンツなどを、クライアント1に接続されている表示機器3に出力させることができる。

【0025】

例えば、ユーザが、リモートコントローラ4を操作し、所定のコンテンツの再生を指示したとき、それを表すコマンドが、リモートコントローラ4からクライアント1に対して赤外線により送信される。そのコマンドは、受光部11を介して、クライアント1の制御部12により受信される。

【0026】

コマンドを受信した制御部12は、サーバ2の制御部21に対して、ユーザにより指示されたコンテンツの再生（ストリーミング再生）を要求し、その要求に応じて、記憶部22から読み出され、ホームネットワークを介して送信されてきたコンテンツを、コンテンツ再生制御部13を制御して再生する。コンテンツ再生制御部13により再生されたコンテンツの映像は、表示機器3に表示される。

【0027】

なお、サーバ2の記憶部22には、コンテンツが記憶されるコンテンツ記憶部31だけでなく、しおり情報記憶部32が含まれている。このしおり情報記憶部32には、ユーザによりコンテンツの視聴が停止された場合に、その停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報が記憶される。

【0028】

すなわち、再生中のコンテンツを、ユーザが所定のタイミングで停止した場合、コンテンツの停止を表すコマンドがリモートコントローラ4から送信され、受光部11を介して、制御部12により取得される。制御部12は、サーバ2の制御部21に対して、コンテンツの停止を要求するとともに、コンテンツの停止位置を表すしおり情報の記憶を要求する。この要求に応じて、サーバ2は、コンテンツのストリーミングを停止するとともに、しおり情報記憶部32に、コンテンツの停止位置を表すタイムスタンプを含むしおり情報を記憶させる。

【0029】

そして、後刻、ユーザが、リモートコントローラ4により、前回、視聴を停止した位置からのコンテンツの再生を指示したとき、クライアント1の制御部12からサーバ2の制御部21に対して、再生するコンテンツの識別情報とともに、前回の停止位置からの再生を要求する情報が送信される。サーバ2は、しおり情報記憶部32に保存されているしおり情報に基づいて、停止位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプにより指定される位置から、コンテンツの再生を開始する。

【0030】

これにより、ユーザは、コンテンツの視聴を中断（停止）した場合であっても、後刻、その中断した位置から、コンテンツの視聴を再開することができる。

【0031】

また、図1においては、クライアント1の制御部12とサーバ2の制御部21の間、および、サーバ2のコンテンツ記憶部31とクライアント1のコンテンツ再生制御部13の間では、説明の便宜上、通信が直接行われているように図示されているが、後述するように、実際には、通信を制御する通信制御部（クライアント1の通信制御部101とサーバ2の通信制御部121）を介して、それらの通信が行われる。

【0032】

なお、図1の通信システムにおいては、サーバ2に記憶されているコンテンツ、および、しおり情報は、ホームネットワークに接続される、他のクライアント（クライアント1以外のクライアント）においても利用できるようになされている。

【0033】

図2は、サーバ2に複数のクライアントが接続される場合の、通信システムの構成例を示す図である。図1に示されるものと同一の構成については、同一の符号が付されている。

【0034】

図2の例においては、部屋41に、クライアント1、サーバ2、および、表示機器3が設置されており、部屋42に、ノートブック型のパーソナルコンピュータであるクライアン

ト61が設置されている。図2のサーバ2とクライアント61の間は、サーバ2とクライアント1の間と同様に、無線LANなどにより接続されている。従って、ユーザは、クライアント1の場合と同様に、クライアント61を利用して、サーバ2に保存されているコンテンツを、その表示部において視聴することができる。

【0035】

また、クライアント1からサーバ2に登録したしおり情報を、クライアント61からも利用することができるため、ユーザは、表示機器3で視聴を中断した位置から、クライアント61の表示部において、コンテンツを視聴することができる。なお、図2の表示機器3とクライアント61の表示部には、同一のコンテンツの映像が表示されている。

【0036】

後に詳述するように、しおり情報には、タイムスタンプやコンテンツの識別情報の他に、例えば、それを利用するユーザの識別情報（ユーザID）や、ユーザのグループを識別する識別情報（ユーザグループID）なども含まれている。すなわち、所定の操作で入力された識別情報に基づいて、しおり情報が読み出され、それに含まれるタイムスタンプなどの情報が参照されることにより、ユーザ、或いは、グループのユーザは、所定のクライアントを利用して、しおり情報により指定される位置から、コンテンツを視聴することができる。

【0037】

また、例えば、中断した位置からコンテンツを視聴しようとしたときに、他のユーザにより、しおり情報を登録したクライアントが先に利用されている場合であっても、ユーザは、他のクライアントを利用して、中断した位置からコンテンツを視聴することができる。

【0038】

以上においては、しおり情報が設定されるコンテンツが動画コンテンツであるとしたが、例えば、図3に示されるように、ホームネットワーク81を介してサーバ2に接続される、オーディオ機器であるクライアント61Bから、サーバ2に記憶されている音楽コンテンツに対して、しおり情報を設定することもできる。また、ユーザは、ホームネットワーク81を介してサーバ2と接続されている、ノートブック型のパーソナルコンピュータであるクライアント61Aを利用して、クライアント61Bから設定されたしおり情報をサーバ2に参照させ、クライアント61Bで再生が中断された位置から、音楽コンテンツを聴くことができる。

【0039】

このように、動画コンテンツ、音楽コンテンツ、静止画コンテンツなどの各種のコンテンツ、しおり情報を設定し、それを利用することができる。また、同様に、コンテンツとしての所定のWebページに設定したしおり情報（ブックマーク）を、例えば、ユーザのグループ間で共有できるようにしてもよい。なお、他人の著作権を侵害し、権利者に不利益を与えることのないコンテンツのみが、共有可能にされるようにしてもよい。

【0040】

また、コンテンツやしおり情報を利用できるクライアントは、パーソナルコンピュータおよびオーディオ機器の他、PDA（Personal Digital Assistants）、携帯電話機などの各種の機器とすることができる。

【0041】

さらに、図1の通信システムにおいては、ユーザは、しおり情報として、次の再生開始ポイントを表すタイムスタンプだけでなく、ユーザのお気に入りのポイント（見どころポイント）を表すタイムスタンプを登録することもできる。

【0042】

例えば、動画コンテンツを視聴している最中に、好みの場面があったとき、ユーザは、リモートコントローラ4を操作して、見どころポイントの登録を指示する。リモートコントローラ4から送信される、見どころポイントの登録を指示するコマンドを受信したクライアント1は、サーバ2に対して、見どころポイントの設定を要求し、コンテンツの、そのときの再生位置を表すタイムスタンプを記憶させる。

【0043】

後刻、ユーザが、見どころポイントからの、コンテンツの視聴を指示した場合、見どころポイントとして登録されているタイムスタンプに従って、コンテンツの再生が開始される。

【0044】

図4は、所定の動画コンテンツに、見どころポイントが設定されている場合の表示機器3の画面の例を示す図である。

【0045】

表示機器3Aに表示される映像は、見どころポイントからの再生が指示される前の所定の動画コンテンツの映像であり、白抜き矢印の先に示される、表示機器3Bに表示される映像は、見どころポイントからの再生が指示されたときの、その動画コンテンツの映像である。すなわち、見どころポイントからの再生が指示されたとき、見どころポイントを指定するタイムスタンプに基づいて、コンテンツの再生位置が移動され、映像が切り替えられる。

【0046】

例えば、表示機器3Aのポインタ52の位置が、現在の再生位置であり、ポインタ53の位置が、見どころポイントである場合において、その見どころポイントからの再生が指示されたとき、コンテンツの再生位置が移動し（表示が切り替わり）、表示機器3Bに示されるように、現在の再生中の位置を表すポインタ52の位置が、ポインタ53の位置に移動されることになる。

【0047】

なお、バー51は、コンテンツ全体の長さを表している。また、図4のバー51、ポインタ52、53は、ユーザによる設定に応じて、表示のオン/オフが切り替えられる。

【0048】

図5は、図1のクライアント1の構成例を示すブロック図である。

【0049】

CPU (Central Processing Unit) 81は、ROM (Read Only Memory) 82に記憶されているプログラム、または、記憶部88からRAM (Random Access Memory) 83にロードされたプログラムに従って、各種の処理を実行する。RAM 83にはまた、CPU 81が各種の処理を実行する上において必要なデータなどが適宜記憶される。

【0050】

CPU 81、ROM 82、およびRAM 83は、バス84を介して相互に接続されている。このバス84にはまた、入出力インタフェース85も接続されている。

【0051】

入出力インタフェース85には、キーボードやマウス、或いは、リモートコントローラ4から出射された赤外線を受光部11などよりなる入力部86、表示機器3とのインタフェース、または、スピーカなどよりなる出力部87、ハードディスクなどより構成される記憶部88、ホームネットワークを介しての通信を行う通信部89が接続されている。

【0052】

入出力インタフェース85にはまた、必要に応じてドライブ90が接続され、磁気ディスク91、光ディスク92、光磁気ディスク93、或いは半導体メモリ94などが適宜装着され、それから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部88にインストールされる。

【0053】

なお、図1のサーバ2、および、図2のクライアント61は、基本的には、図5に示されるクライアント1と同様の構成を有している。従って、以降、必要に応じて、図5の構成は、サーバ2、および、クライアント61（クライアント1以外の他のクライアント）の構成としても引用される。

【0054】

図6は、図1の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。上述した構成については、その説明を適宜省略する。

【0055】

図6に示されるクライアント1の各機能部は、クライアント1のCPU81により、所定の制御プログラムが実行されて実現される。

【0056】

制御部12は、クライアント1の全体の動作を制御する。通信制御部101は、通信部89において行われる、ホームネットワーク81を介しての通信を制御する。例えば、サーバ2から、ホームネットワーク81を介して送信されるコンテンツ（ストリーミングデータ）は、この通信制御部101により取得され、コンテンツ再生制御部13に出力される。

【0057】

また、通信制御部101には、コンテンツの再生をサーバ2に対して要求する再生要求部101A、および、しおり情報の設定をサーバ2に対して要求するしおり情報設定要求部101Bが含まれる。すなわち、制御部12によるコンテンツの再生要求は、再生要求部101Aを介して行われ、制御部12によるしおり情報の設定要求は、しおり情報設定要求部101Bを介して行われる。

【0058】

表示制御部102は、コンテンツ再生制御部13により再生されたデータに基づいて、表示機器3に対する映像の表示を制御する。ユーザインタフェース（I/F）制御部103は、受光部11において受光された赤外線に含まれるコマンドを取得し、それを、制御部12に出力する。

【0059】

個人・グループ認証部104は、例えば、サーバ2に対して、しおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生を要求するとき、必要に応じて、サーバ2の制御部21との間で、ユーザID、ユーザグループID、所定のパスワードなどに基づく認証を行う。機器ID記憶部105は、機器IDを記憶し、必要に応じて、それを、制御部12に出力する。この機器IDは、MAC（Media Access Control）アドレスなどの、それぞれの機器に固有の情報であり、サーバ2との間で行われる認証処理において適宜用いられる。

【0060】

サーバ2の各機能部は、サーバ2のCPU81により、所定の制御プログラムが実行されて実現される。

【0061】

制御部21は、サーバ2の全体の動作を制御する。通信制御部121は、ホームネットワーク81を介して行われる、クライアント1との通信を制御する。

【0062】

コンテンツ記憶部31は、コンテンツを記憶し、クライアント1からの要求に応じて、要求されたコンテンツを提供する。しおり情報記憶部32は、しおり情報を記憶し、それを、適宜、制御部21に提供する。

【0063】

なお、図6においては、サーバ2に記憶されているコンテンツを利用するクライアントとして、クライアント1のみが図示されているが、クライアント1と同様の構成を有する他のクライアント（図2のクライアント61等）も、ホームネットワーク81に接続される。

【0064】

図7は、サーバ2のしおり情報記憶部32に記憶されるしおり情報の例を示す図である。

【0065】

例えば、しおり情報には、識別情報としての「しおりナンバー（No）」、そのしおり情報が対象とするコンテンツのIDが含まれる。すなわち、しおり情報は、ユーザによる指

示に応じて、それぞれのコンテンツに設定される。

【0066】

また、しおり情報には、正当なユーザIDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否か（ユーザIDによるアクセス権の確認が必要であるか否か）を表す情報（許可／許可しない）、正当なユーザグループIDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否かを表す情報、および、正当な機器IDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスを許可するか否かを表す情報が含まれる。

【0067】

例えば、正当なユーザIDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、ユーザは、サーバ2にアクセスできるいずれのクライアントからでも、そのユーザIDを入力して、しおり情報を利用することができる。また、正当なユーザグループIDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、ユーザは、そのユーザグループIDを知っている複数のユーザ間で、1つのしおり情報を共有することができる。さらに、正当な機器IDを通知してきたクライアントに対して、しおり情報へのアクセスが許可されるように設定しておくことにより、その機器IDが設定されているクライアントを利用するユーザの間で、1つのしおり情報を共有することができる。

【0068】

図7の説明に戻り、しおり情報には、ポインタ種別（ポインタにより指定される位置が、何の位置を表すものであるかの種別）と、そのポインタの位置を表すタイムスタンプ値が含まれる。

【0069】

図7に示されるしおり情報に設定されているしおりナンバーは「001」であり、対象とするコンテンツのIDは「777777」である。また、しおり情報を利用するためには、ユーザIDによる認証が必要とされ、そのユーザIDが「123456」とされている。

【0070】

さらに、図7のしおり情報には、次回の再生の開始位置（前回の再生の停止位置）と、再生の終了位置を表すポインタが含まれている。具体的には、図7のしおり情報により、コンテンツの先頭から「0時間12分34秒（0h12m34s）」経過後のタイミングで設定されている再生開始ポインタの位置から、コンテンツが再生されることが、および、再生の終了位置を指定する再生終了ポインタが設定されておらず、コンテンツの最後まで再生が行われることが表されている。

【0071】

このような各種の情報を含むしおり情報がコンテンツ毎に設定され、しおり情報記憶部32により管理される。

【0072】

次に、図6の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

【0073】

始めに、図8のフローチャートを参照して、ユーザによるリモートコントローラ4の操作に応じて行われる、クライアント1の処理について説明する。

【0074】

ステップS1において、ユーザインタフェース制御部103は、リモートコントローラ4から送信されてきたコマンドを、受光部11を介して取得し、ユーザからの操作を受け付ける。ユーザインタフェース制御部103により受け付けられた操作に対応する信号が、制御部12に出力される。

【0075】

ステップS2において、制御部12は、ユーザインタフェース制御部103からの出力に基づいて、ユーザにより、しおり情報として登録される、再生開始ポイントからのコンテ

コンテンツの再生が指示されたか否かを判定する。制御部12は、ステップS2において、所定のコンテンツに設定されている再生開始ポイントからの再生が指示されたと判定した場合、ステップS3に進む。

【0076】

ステップS3において、制御部12は、再生を要求するコンテンツのコンテンツID、ユーザID、ユーザグループID、再生開始ポイントからの再生を指示するコマンド（ポイント種別：再生開始）を含む、再生要求データを生成し、ステップS4に進み、それをサーバ2に送信する。これにより、サーバ2においては、必要に応じて、ユーザID、ユーザグループID等に基づく認証が行われた後、コンテンツIDにより指定されるコンテンツの、再生開始ポイントからの再生が開始される（図10のステップS52）。 10

【0077】

一方、ステップS2において、制御部12は、ユーザにより、再生開始ポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定した場合、ステップS5に進み、再生中のコンテンツの停止が指示されたか否かを判定する。

【0078】

ステップS5において、制御部12により、再生中のコンテンツの停止が指示されたと判定された場合、ステップS6に進み、コンテンツ再生制御部13は、再生中のコンテンツの、そのときのタイムスタンプを読み取る。コンテンツ再生制御部13により読み取られたタイムスタンプの値は、制御部12に出力される。

【0079】

制御部12は、ステップS7において、再生の停止を要求するコンテンツのコンテンツID、ユーザID、ユーザグループID、再生開始ポイント（次回の再生開始位置を表すポイント）の登録を要求するコマンド、および、コンテンツ再生制御部13により読み取られたタイムスタンプ値を含む、しおり情報の登録要求データを生成し、ステップS8に進み、それをサーバ2に送信する。これにより、サーバ2においては、必要に応じて、ユーザID、ユーザグループID等に基づく認証が行われた後、しおり情報の登録が行われる（図9のステップS32）。 20

【0080】

すなわち、この例においては、再生中のコンテンツの停止が要求されたときに、しおり情報の登録が行われている。なお、コンテンツの一時停止が要求されたときや、再生中のコンテンツに替えて、他のコンテンツの再生が指示されたときに、しおり情報が登録されるようにしてもよい。 30

【0081】

制御部12は、ステップS5において、再生中のコンテンツの停止が指示されていないと判定した場合、ステップS9に進み、見どころポイントの登録が要求されたか否かを判定する。ステップS9において、見どころポイントの登録が要求されたと判定された場合、ステップS10に進み、コンテンツ再生制御部13は、再生中のコンテンツの、そのときのタイムスタンプを読み取る。コンテンツ再生制御部13により読み取られたタイムスタンプの値は、制御部12に出力される。

【0082】

制御部12は、ステップS11において、見どころポイントの登録を要求するコンテンツのコンテンツID、ユーザID、ユーザグループID、見どころポイントの登録の要求を表すコマンド、および、コンテンツ再生制御部13により読み取られたタイムスタンプ値を含む、見どころポイントの登録要求データを生成し、ステップS12に進み、それをサーバ2に送信する。これにより、サーバ2においては、必要に応じて、ユーザID、ユーザグループID等に基づく認証が行われた後、見どころポイント（しおり情報）の登録が行われる（図9のステップS32）。 40

【0083】

一方、ステップS9において、見どころポイントの登録が要求されていないと判定した場合、制御部12は、ステップS13に進み、見どころポイントからのコンテンツの再生が 50

指示されたか否かを判定する。例えば、見どころポイントからのコンテンツの再生は、リモートコントローラ4の早送りボタンが2回連続して押下されることなどにより行われる。

【0084】

ステップS13において、制御部12は、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定した場合、コンテンツの再生に関係のない、他の操作がユーザにより行われたと認識し、それに対応する処理を実行した後、図8の処理を終了させる。

【0085】

制御部12は、ステップS13において、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されたと判定した場合、ステップS14に進み、見どころポイントからの再生を要求するコンテンツのコンテンツID、ユーザID、ユーザグループID、見どころポイントからの再生を指示するコマンドを含む、再生開始要求データを生成する。

【0086】

制御部12は、生成した再生開始要求データを、ステップS15において、サーバ2に対して送信する。これにより、サーバ2においては、必要に応じて、ユーザID、ユーザグループID等に基づく認証が行われた後、見どころポイントからのコンテンツの再生が行われる（図10のステップS51）。

【0087】

次に、図9のフローチャートを参照して、図8の処理に対応して、サーバ2により実行されるしおり情報の登録処理について説明する。

【0088】

ステップS31において、サーバ2の制御部21は、通信制御部121を制御し、クライアント1から送信されたしおり情報の登録要求データ（図8のステップS8で送信される、次の再生開始ポイントの登録要求データ、または、ステップS12で送信される、見どころポイントの登録要求データ）を受信する。制御部21により受信された、しおり情報の登録要求データは、しおり情報記憶部32に出力される。

【0089】

しおり情報記憶部32は、ステップS32において、制御部21から供給されたデータに基づいて、しおり情報を登録する。これにより、図7に示されるようなリストが作成され、記憶される。

【0090】

次に、図10のフローチャートを参照して、図8の処理に対応して、サーバ2により実行されるコンテンツの再生処理について説明する。

【0091】

ステップS41において、サーバ2の制御部21は、通信制御部121を制御し、図8のステップS4でクライアント1から送信された再生開始要求データ、または、ステップS15でクライアント1から送信された再生開始要求データを受信する。

【0092】

ステップS42において、制御部21は、再生開始要求データに含まれるコンテンツIDに基づいて、そのIDが設定されているコンテンツをコンテンツ記憶部32から読み出すとともに、そのコンテンツのしおり情報を、しおり情報記憶部32から読み出す。上述したように、それぞれのしおり情報には、対象とするコンテンツのコンテンツIDが含まれている。

【0093】

制御部21は、ステップS43において、ステップS42で読み出したしおり情報に含まれる情報を参照し、ユーザIDによるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップS43において、制御部21は、ユーザIDによるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップS44に進み、クライアント1から送信されてきたユーザIDと、読み出したしおり情報に含まれるユーザIDとが一致するか否かを判定する。

【0094】

制御部21は、ステップS43において、ユーザIDによるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップS44において、クライアント1から送信されてきたユーザIDと、しおり情報に含まれるユーザIDとが一致しないと判定した場合、ステップS45に進む。

【0095】

制御部21は、ステップS45において、ユーザグループIDによるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップS45において、制御部21は、ユーザグループIDによるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップS46に進み、クライアント1から送信されてきたユーザグループIDと、読み出したしおり情報に含まれるユーザグループIDとが一致するか否かを判定する。

10

【0096】

制御部21は、ステップS45において、ユーザグループIDによるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップS46において、クライアント1から送信されてきたユーザグループIDと、しおり情報に含まれるユーザグループIDとが一致しないと判定した場合、ステップS47に進む。

【0097】

制御部21は、ステップS47において、機器IDによるアクセス権の確認が必要か否かを判定する。ステップS47において、制御部21は、機器IDによるアクセス権の確認が必要であると判定した場合、ステップS48に進み、クライアント1から送信されてきた機器IDと、読み出したしおり情報に含まれる機器IDとが一致するか否かを判定する

20

【0098】

制御部21は、ステップS47において、機器IDによるアクセス権の確認が必要でないと判定した場合、および、ステップS48において、クライアント1から送信されてきた機器IDと、しおり情報に含まれる機器IDとが一致しないと判定した場合、ステップS49に進む。

【0099】

ステップS49において、制御部49は、クライアント1により要求されたコンテンツを、その先頭から再生する。すなわち、コンテンツ記憶部31から読み出されたコンテンツの先頭のデータから、通信制御部121により、ホームネットワーク81を介して、クライアント1に対して送信される。クライアント1においては、サーバ2から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる(図11のステップS62)。

30

【0100】

一方、ステップS44において、クライアント1から送信されてきたユーザIDと、しおり情報に含まれるユーザIDとが一致すると判定した場合、ステップS46において、クライアント1から送信されてきたユーザグループIDと、しおり情報に含まれるユーザグループIDとが一致すると判定した場合、または、ステップS48において、クライアント1から送信されてきた機器IDと、しおり情報に含まれる機器IDとが一致すると判定した場合、処理はステップS50に進む。

【0101】

ステップS50において、制御部21は、しおり情報として登録される再生開始ポイントからの再生がクライアント1から要求されたか否かを判定し、再生開始ポイントからの再生が要求されていない、すなわち、見どころポイントからの再生が要求されていると判定した場合、ステップS51に進む。

40

【0102】

ステップS51において、制御部21は、見どころポイントの位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプに対応する位置から、読み出したコンテンツの再生を開始する。すなわち、見どころポイントのタイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが、ホームネットワーク81を介してクライアント1に送信される。クライアント1においては、サーバ2から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる。

50

【0103】

一方、制御部21は、ステップS50において、再生開始ポイントからの再生が要求されたと判定した場合、ステップS52に進み、しおり情報に含まれる、再生開始ポイントの位置を表すタイムスタンプを参照し、そのタイムスタンプの位置から、コンテンツの再生を開始する。すなわち、再生開始ポイントのタイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが、ホームネットワーク81を介してクライアント1に対して送信される。クライアント1においては、サーバ2から送信されてくるコンテンツの再生処理が行われる。

【0104】

このような処理が、クライアント1だけでなく、サーバ2にホームネットワーク81を介して接続される他のクライアントにおいても実行される。

【0105】

以上の処理においては、しおり情報に登録されているユーザIDと、同じユーザIDを送信してきたクライアントに対しては、そのしおり情報の利用が許可されることになる。従って、ユーザは、ユーザIDによる認証が実行されるように設定することにより、サーバ2にアクセス可能な様々な機器から、しおり情報を利用し、再生開始ポイントや見どころポイントから、コンテンツを視聴することができる。

【0106】

すなわち、しおり情報を登録したクライアントからだけではなく、サーバ2に接続される各種のクライアントから、そのしおり情報を利用することができ、ユーザは、より効率的に、かつ、快適に、コンテンツを視聴することができる。

【0107】

また、以上の処理においては、しおり情報に登録されているユーザグループIDと、同じユーザグループIDを送信してきたクライアントに対して、そのしおり情報の利用が許可されることになり、複数のユーザで、そのしおり情報を共有することができる。例えば、ユーザは、自分が気に入った場面を、見どころポイントとして登録しておき、他のユーザに、その場面からコンテンツを視聴させるといったことができる。

【0108】

次に、図11のフローチャートを参照して、コンテンツを再生するクライアント1の処理について説明する。

【0109】

ステップ61において、通信制御部101は、ホームネットワーク81を介してサーバ2から送信されるコンテンツを受信する。例えば、再生開始ポイントからの再生を要求した場合、その位置からのコンテンツのデータがサーバ2から送信されてくる（図10のステップS52）。通信制御部101により受信されたコンテンツは、コンテンツ再生制御部13に出力される。

【0110】

コンテンツ再生制御部13は、ステップS62において、通信制御部101から供給されてきたコンテンツを再生（デコード）し、得られたデータを表示制御部102に出力する。表示制御部102は、ステップS63において、コンテンツ再生制御部13からの出力に基づいて、コンテンツの映像を表示機器3に表示する。

【0111】

なお、音楽コンテンツがサーバ2から送信されてきた場合、コンテンツ再生制御部13により再生されたデータに基づいて、図示せぬスピーカから、音楽が出力される。

【0112】

以上においては、クライアント1とサーバ2は、LANなどよりなるホームネットワーク81に接続されたとしたが、図12に示されるように、サーバ2が住居の外にあり、クライアント1とサーバ2が、ルータ131、および、インターネット132を介して接続されるようにしてもよい。このように、サーバ2が、インターネット132等を介して接続される場合であっても、以上の処理と同様の処理により、ユーザは、サーバ2に登録した

しおり情報を、住宅内のホームネットワークに接続されるクライアント、或いは、インターネット132に接続されるクライアントから利用することができる。

【0113】

また、以上においては、コンテンツとしおり情報を管理するサーバ（サーバ2）が同一の機器であるとしたが、コンテンツとしおり情報のそれぞれが、異なる機器により管理されるようにしてもよい。

【0114】

図13は、本発明を適用した通信システムの他の機能構成例を示すブロック図である。図6に示されるものと同一の構成については、同一の符号が付されている。

【0115】

しおり情報管理サーバ141は、しおり情報を管理するサーバであり、コンテンツ管理サーバ161は、コンテンツを管理するサーバである。すなわち、しおり情報管理サーバ141とコンテンツ管理サーバ161により、図6のサーバ2の機能が実現される。

【0116】

しおり情報管理サーバ141の制御部151は、しおり情報管理サーバ141の全体の動作を制御し、通信制御部152は、ホームネットワーク81を介して行われる通信を制御する。また、しおり情報記憶部153は、例えば、クライアント1により設定されたしおり情報を記憶し、管理する。

【0117】

コンテンツ管理サーバ161の制御部171は、コンテンツ管理サーバ161の全体の動作を制御し、通信制御部172は、ホームネットワーク81を介して行われる通信を制御する。また、コンテンツ記憶部173は、コンテンツを管理し、クライアント1から要求されたコンテンツを提供する。

【0118】

図13の通信システムにおいて、クライアント1は、コンテンツ管理サーバ161から提供されるコンテンツの再生中に、ユーザにより、しおり情報の登録が指示されたとき（コンテンツの停止が指示され、再生開始ポイントの登録が指示されたとき、或いは、見どころポイントの登録が指示されたとき）、そのとき再生していた位置を表すタイムスタンプの値等を、しおり情報管理サーバ141に送信し、しおり情報の登録を要求するとともに、コンテンツ管理サーバ161に対して、コンテンツの送信の停止を要求する。

【0119】

そして、後刻、そのしおり情報により指定される位置からのコンテンツの再生が要求された場合、クライアント1は、しおり情報管理サーバ141に対して、しおり情報により指定されるコンテンツの位置（タイムスタンプ）をコンテンツ管理サーバ161に通知することを要求する。

【0120】

コンテンツ管理サーバ161は、しおり情報管理サーバ141からタイムスタンプが通知されてきたとき、その位置からのコンテンツの再生を開始する。なお、クライアント1からしおり情報管理サーバ141に対して行われる要求、しおり情報管理サーバ141からコンテンツ管理サーバ161に対して行われる要求には、コンテンツのID等の情報も含まれる。

【0121】

クライアント1においては、コンテンツ管理サーバ161から送信されてきたコンテンツの再生が行われる。

【0122】

このように、しおり情報を管理するサーバと、コンテンツを管理するサーバが、それぞれ、物理的に異なる機器により構成されるようにしてもよい。

【0123】

次に、図13の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

【0124】

10

20

30

40

50

始めに、図14のフローチャートを参照して、図13のクライアント1の処理について説明する。

【0125】

図14の処理は、上述した図8の処理と基本的に同様の処理であり、重複する説明については適宜省略する。すなわち、ステップS71において受け付けられたユーザの操作により、再生開始ポイントからの再生が指示されたことが、ステップS72において判定されるとき、ステップS73に進み、再生開始ポイントからのコンテンツの再生を要求する再生要求データが生成される。生成された再生開始要求データは、ステップS74において、しおり情報管理サーバ141に対して送信される。

【0126】

ここで送信されるデータには、しおり情報管理サーバ141に対して、しおり情報に登録されているタイムスタンプ（再生開始ポイントのタイムスタンプ）の情報を、コンテンツ管理サーバ161に通知することを要求する情報も含まれる。再生開始要求データを受信したしおり情報管理サーバ141においては、例えば、コンテンツIDに基づいてしおり情報が読み出され、それに登録されている、再生開始ポイントを表すタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ161に対して通知される（図15のステップS93）。 10

【0127】

一方、ステップS75において、再生中のコンテンツの停止が指示されたと判定された場合、ステップS76で読み取られたタイムスタンプを含む、再生開始ポイントの登録を要求するしおり情報登録要求データがステップS77において生成される。生成されたしおり情報登録要求データは、ステップS78において、しおり情報管理サーバ141に対して送信される。なお、ステップS78においては、コンテンツ管理サーバ161に対する、コンテンツの再生の停止を要求するデータもクライアント1から送信される。 20

【0128】

ステップS79において、見どころポイントの登録が指示されたと判定された場合、ステップS80で読み取られたタイムスタンプを含む、見どころポイントの登録を要求するしおり情報登録要求データが、ステップS81において生成される。生成されたしおり情報登録要求データは、ステップS82において、しおり情報管理サーバ141に対して送信される。

【0129】

ステップS83において、見どころポイントからのコンテンツの再生が指示されていないと判定された場合、処理は終了され、一方、見どころポイントからの再生が指示されたと判定された場合、見どころポイントからの再生を要求する再生開始要求データが、ステップS84において生成される。生成された再生開始要求データは、ステップS85において、しおり情報管理サーバ141に対して送信される。 30

【0130】

ここで送信される再生開始要求データには、しおり情報管理サーバ141に対して、見どころポイントのタイムスタンプの情報を、コンテンツ管理サーバ161に通知することを要求する情報も含まれる。再生開始要求データを受信したしおり情報管理サーバ141においては、コンテンツIDなどに基づいて、しおり情報が読み出され、それに登録されている、見どころポイントを表すタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ161に対して通知される（図15のステップS93）。 40

【0131】

次に、図15のフローチャートを参照して、図14の処理に対応して、しおり情報管理サーバ141により実行される処理について説明する。この処理は、図14のステップS74、またはS85において、クライアント1から、コンテンツの再生開始要求データが送信されたときに実行される。

【0132】

ステップS91において、しおり情報管理サーバ141の通信制御部152は、クライアント1からホームネットワーク81を介して送信されてくる、再生開始要求データを受信 50

する。受信された再生開始要求データは、制御部151に出力される。

【0133】

制御部151は、ステップS92において、再生開始要求データに含まれるコンテンツIDなどに基づいて、ユーザが再生を希望するコンテンツに対して設定されているしおり情報を、しおり情報記憶部153から読み出し、それに含まれるタイムスタンプ（再生開始ポイントのタイムスタンプ、または、見どころポイントのタイムスタンプ）を取得する。

【0134】

ステップS93において、しおり情報管理サーバ141の制御部151は、通信制御部152を制御し、ステップS92で取得したタイムスタンプをコンテンツ管理サーバ161に通知し、そのタイムスタンプの位置からのコンテンツの再生を指示する。コンテンツ管理サーバ161に対しては、例えば、再生するコンテンツのコンテンツID、および、コンテンツの提供を要求するクライアント1のアドレス情報なども通知される。

【0135】

以上の処理により、再生開始ポイントのタイムスタンプ、または、見どころポイントのタイムスタンプが、コンテンツ管理サーバ161に通知される。

【0136】

なお、図14のステップS78、またはS82において、クライアント1からしおり情報の登録が要求された場合、図9を参照して説明した処理がしおり情報管理サーバ141により実行され、再生開始ポイント、または、見どころポイントを指定するしおり情報が登録される。

【0137】

次に、図16のフローチャートを参照して、図15の処理に対応して、コンテンツ管理サーバ161により実行される処理について説明する。

【0138】

ステップS101において、コンテンツ管理サーバ161の通信制御部172は、しおり情報管理サーバ141から送信されてきた、再生開始ポイント、または見どころポイントの位置を表すタイムスタンプ、再生が指示されたコンテンツのコンテンツID、クライアント1のアドレス情報などの、コンテンツの再生に必要な情報を受信する。通信制御部172により受信された情報は、制御部171に出力される。

【0139】

ステップS102において、制御部171は、しおり情報管理サーバ141から送信されてきたタイムスタンプの位置から、ユーザにより指示されたコンテンツを再生する。すなわち、コンテンツ管理サーバ161からクライアント1に対して、タイムスタンプにより指定される位置からのコンテンツのデータが送信される。

【0140】

クライアント1においては、図11を参照して説明した処理が実行され、しおり情報管理サーバ141により管理されていた再生開始ポイント、または見どころポイントから、コンテンツが再生される。

【0141】

以上のように、しおり情報を管理するサーバと、コンテンツを管理するサーバが、それぞれ異なる機器により構成されるようにすることもできる。

【0142】

以上においては、しおり情報に基づいて、コンテンツの再生が制御されとしたが、ユーザのコンテンツの視聴状態に基づいて、コンテンツの再生が制御されるようにしてもよい。

。

【0143】

図17は、本発明を適用した他の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。図13と同一の構成については、同一の符号が付されており、その詳細な説明は適宜省略する。

【0144】

視聴状態情報管理サーバ181は、クライアント1を利用して行われる、ユーザによるコンテンツの視聴状態（コンテンツの再生状態）を管理する。具体的には、視聴状態情報管理サーバ181の視聴状態情報記憶部193により、コンテンツの視聴状態（例えば、一時停止状態にあること等）、コンテンツのコンテンツID、コンテンツの提供元（コンテンツ管理サーバ161）の情報、例えば、コンテンツの視聴状態が一時停止の状態にある場合、その停止された位置を表すタイムスタンプなどの情報を含む視聴状態情報が記憶される。

【0145】

この視聴状態情報を記憶することの要求は、クライアント1の制御部12により、通信制御部101に含まれる視聴状態情報記憶要求部101Cを介して、視聴状態情報管理サーバ181に対して行われる。

【0146】

そして、例えば、クライアント1が起動したとき、一時停止の位置を表すタイムスタンプを含む視聴状態情報が、視聴状態情報管理サーバ181から、クライアント1を介してコンテンツ管理サーバ161に対して送信され、そのタイムスタンプにより指定される一時停止位置から、コンテンツの再生が制御される。

【0147】

コンテンツの視聴状態に応じて、例えば、次の起動時に、コンテンツの再生が制御されることにより、ユーザは、効率的に、コンテンツを視聴することができる。

【0148】

なお、視聴状態情報は、上述したしおり情報と同様に、ユーザID、ユーザグループID、機器IDなどに対応付けて登録されているため、視聴状態情報を登録したクライアント以外のクライアントからも、それを利用して、コンテンツを視聴することができる。

【0149】

次に、図17の通信システムにおける各機器の動作について説明する。

【0150】

始めに、図18のフローチャートを参照して、再生中のコンテンツの一時停止が指示された場合に行われる、図17の通信システムの動作について説明する。

【0151】

例えば、ユーザにより、再生中のコンテンツの一時停止が指示されたとき、クライアント1の制御部12は、通信制御部101を制御し、ステップS121において、コンテンツ管理サーバ161に対して、ストリーミングの停止を要求するとともに、視聴状態情報管理サーバ181に対して、コンテンツの再生が一時停止状態にあることを通知し、その記憶を要求する。

【0152】

視聴状態情報管理サーバ181の制御部191は、通信制御部192を制御し、ステップS111において、クライアント1からの要求を受信し、ステップS112に進み、クライアント1において視聴されていたコンテンツの状態が一時停止状態にあること、そのコンテンツのコンテンツID、コンテンツの提供元（コンテンツ管理サーバ161）の情報、一時停止にされた位置を表すタイムスタンプなどを含む視聴状態情報を、視聴状態情報記憶部193に記憶させる。

【0153】

なお、視聴状態情報は、ユーザIDなどに対応付けて記憶されている。従って、クライアント1が起動し、ユーザIDが送信されてきたとき、視聴状態情報管理サーバ181においては、ユーザIDに基づいて視聴状態情報が読み出され、それにより表される視聴状態に応じて、コンテンツの再生が制御される。

【0154】

一方、ストリーミングを停止することの要求を、ステップS131において受信したコンテンツ管理サーバ161の制御部171は、ステップS132に進み、クライアント1にそれまで提供していたコンテンツのストリーミングを停止する。

【0155】

次に、図19のフローチャートを参照して、視聴状態情報管理サーバ181により記憶されている視聴状態情報に基づいて、コンテンツを再生する通信システムの処理について説明する。

【0156】

例えば、起動されたときなどの所定のタイミングにおいて、クライアント1の制御部12は、通信制御部101を制御し、ステップS151において、視聴状態情報管理サーバ181に対して、視聴状態情報の通知を要求する。この要求には、例えば、クライアント1のユーザのユーザIDなどが含まれる。

【0157】

クライアント1からの要求は、ステップS141において、視聴状態情報管理サーバ181の制御部191により受信される。制御部191は、ステップS142において、クライアント1から送信されてきたユーザIDに基づいて、クライアント1の視聴状態情報を視聴状態情報記憶部193から読み出し、ステップS143に進み、それを、クライアント1に対して通知する。

【0158】

クライアント1の制御部12は、ステップS152において、視聴状態情報管理サーバ181から送信されてきた視聴状態情報を受信する。ステップS153において、制御部12は、例えば、視聴状態情報に含まれる、コンテンツの提供元を指定する情報に基づいて、受信した視聴状態情報をコンテンツ管理サーバ161に通知し、視聴状態情報に基づく、コンテンツの再生（ストリーミングの再開）を要求する。

【0159】

クライアント1からの要求は、ステップS161において、ホームネットワーク81、および通信制御部172を介して、コンテンツ管理サーバ161の制御部171により受信される。

【0160】

制御部171は、視聴状態情報から、コンテンツID、コンテンツの再生が一時停止状態にあること、その一時停止の位置を表すタイムスタンプを取得し、ステップS162において、コンテンツIDに基づいて、コンテンツ記憶部173に記憶されているコンテンツを読み出すとともに、タイムスタンプにより指定される位置から、コンテンツのストリーミング（コンテンツの送信）を開始する。

【0161】

コンテンツ管理サーバ161から送信されたコンテンツは、ステップS154において、クライアント1の制御部12により受信され、ステップS155において、その再生が行われる。すなわち、コンテンツ再生制御部13により、一時停止された位置からのコンテンツが再生され、対応する映像が表示機器3に出力される。

【0162】

以上の処理により、ユーザは、ユーザIDが視聴状態情報管理サーバ181に通知されるように設定しておくだけで、クライアントを起動させたときなどの所定のタイミングにおいて、自らいずれの操作もすることなく、一時停止された位置から、コンテンツの続きを視聴することができる。

【0163】

また、ユーザIDに基づいて視聴状態情報が取得され、取得された視聴状態情報に基づいて、コンテンツの再生が制御されるようになされているため、ユーザは、クライアント1以外の他のクライアントにおいても、視聴状態情報に基づいて再生されるコンテンツを視聴することができる。この場合、ユーザは、そのクライアントに、ユーザIDが視聴状態情報管理サーバ181に対して通知されるように設定しておく必要がある。

【0164】

以上においては、コンテンツの視聴状態として、再生中のコンテンツが一時停止状態にある場合の処理について説明したが、同様に、コンテンツの再生中にクライアント1の電源

が強制的にオフにされたとき、或いは、コンテンツの再生中に、コンテンツのプレーヤが強制的に終了された場合など、様々な要因により再生が中断された場合にも、その状態を表す視聴状態情報が保存され、視聴状態情報に基づいて、コンテンツの再生が開始されるようにしてもよい。

【0165】

なお、自動的にコンテンツの再生が開始されるトリガとしては、上述した、クライアント1が起動されたことに限られるものではない。例えば、ユーザIDやパスワードがユーザにより入力されたとき、或いは、コンテンツのプレーヤが起動されたときなどの所定のタイミングで、コンテンツの自動再生が行われるようにしてもよい。

【0166】

さらに、図17に示される通信システムの構成は、適宜、変更可能である。例えば、コンテンツ管理サーバ161がインターネット上に構築されるようにしてもよいし、コンテンツ管理サーバ161と視聴状態情報管理サーバ181が、物理的に1つの機器に組み込まれるようにしてもよい。

10

【0167】

また、以上においては、視聴状態情報管理サーバ181から、クライアント1を介して、視聴状態情報がコンテンツ管理サーバ161に送信されとしたが、視聴状態情報管理サーバ181からコンテンツ管理サーバ161に対して、直接、その情報が送信されるようにしてもよい。

【0168】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。

20

【0169】

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば、汎用のパーソナルコンピュータなどに、ネットワークや記録媒体からインストールされる。

【0170】

この記録媒体は、図5に示されるように、装置本体とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク91（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク92（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク93（MD（登録商標）（Mini-Disk）を含む）、もしくは半導体メモリ94などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM82や、記憶部88に含まれるハードディスクなどで構成される。

30

【0171】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

40

【0172】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0173】

【発明の効果】

本発明によれば、ユーザは、1つの情報管理装置に記憶されているコンテンツを、ネットワークを介して接続される情報処理装置において視聴することができる。

【0174】

また、本発明によれば、ユーザは、効率的に、かつ、快適に、コンテンツを視聴することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明を適用した通信システムの概念を示す図である。

【図 2】 通信システムの構成例を示す図である。

【図 3】 通信システムの他の構成例を示す図である。

【図 4】 表示機器に表示される画面の例を示す図である。

【図 5】 図 1 のクライアントの構成例を示すブロック図である。

【図 6】 図 1 の通信システムの機能構成例を示すブロック図である。

【図 7】 しおり情報の例を示す図である。

【図 8】 クライアントの処理について説明するフローチャートである。

【図 9】 図 8 の処理に対応して実行される、サーバのしおり情報登録処理について説明するフローチャートである。 10

【図 10】 図 8 の処理に対応して実行される、サーバの再生処理について説明するフローチャートである。

【図 11】 クライアントのコンテンツの再生処理について説明するフローチャートである。

【図 12】 通信システムのさらに他の構成例を示す図である。

【図 13】 本発明を適用した通信システムの他の機能構成例を示すブロック図である。

【図 14】 図 13 のクライアントの処理について説明するフローチャートである。

【図 15】 図 14 の処理に対応して実行される、しおり情報管理サーバの処理について説明するフローチャートである。 20

【図 16】 図 15 の処理に対応して実行される、コンテンツ管理サーバの処理について説明するフローチャートである。

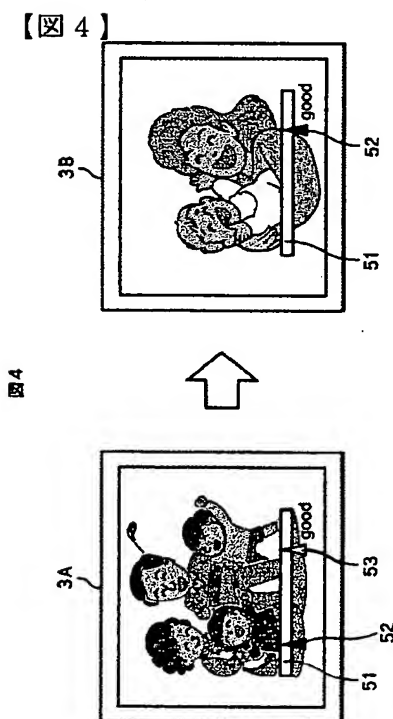
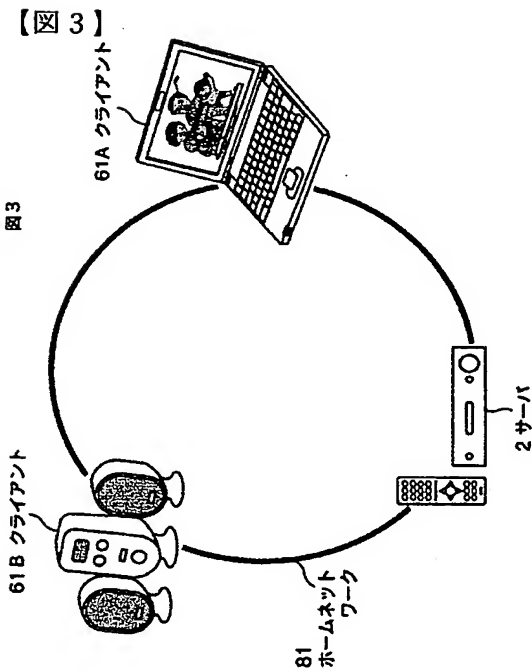
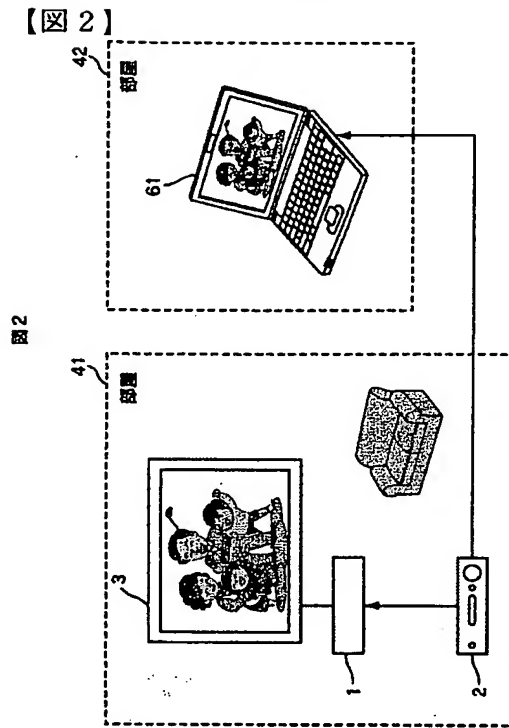
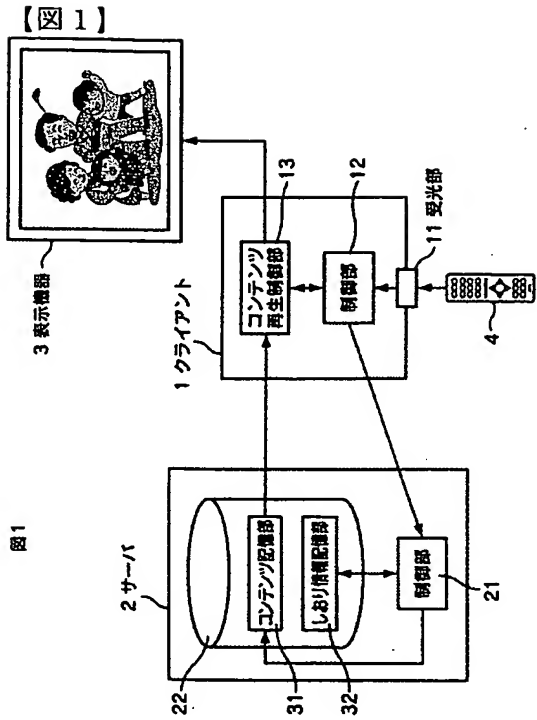
【図 17】 本発明を適用した通信システムの他の構成例を示すブロック図である。

【図 18】 図 17 の通信システムの動作について説明するフローチャートである。

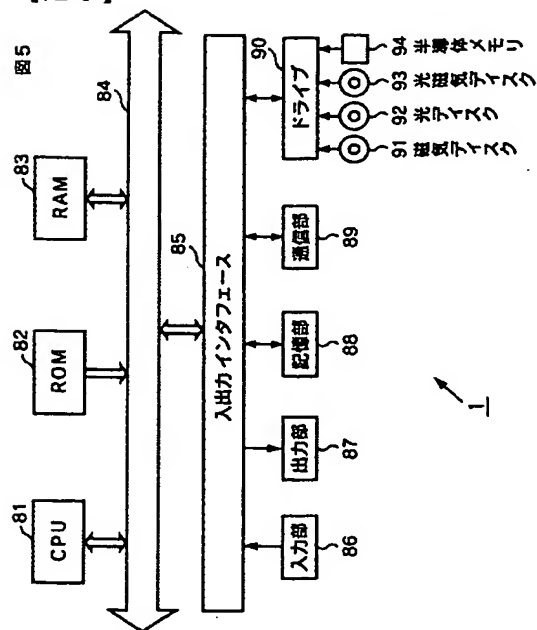
【図 19】 図 17 の通信システムの他の動作について説明するフローチャートである。

【符号の説明】

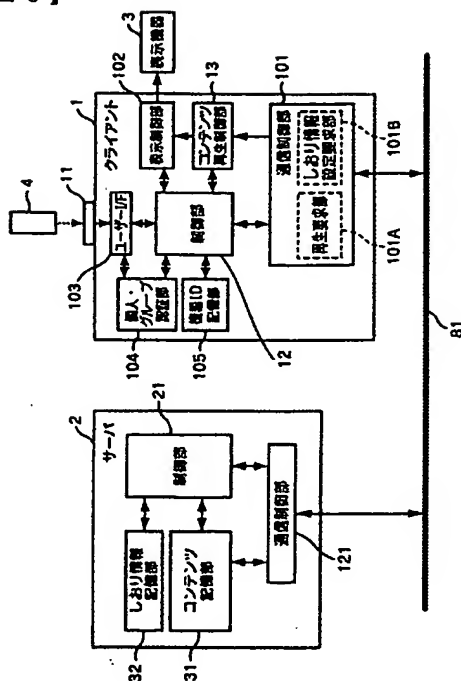
1 クライアント, 2 サーバ, 3 表示機器, 12 制御部, 13 コンテンツ再生制御部, 21 制御部, 22 記憶部, 31 コンテンツ記憶部, 32 しおり情報記憶部, 91 磁気ディスク, 92 光ディスク, 93 光磁気ディスク, 94 半導体メモリ



【図 5】



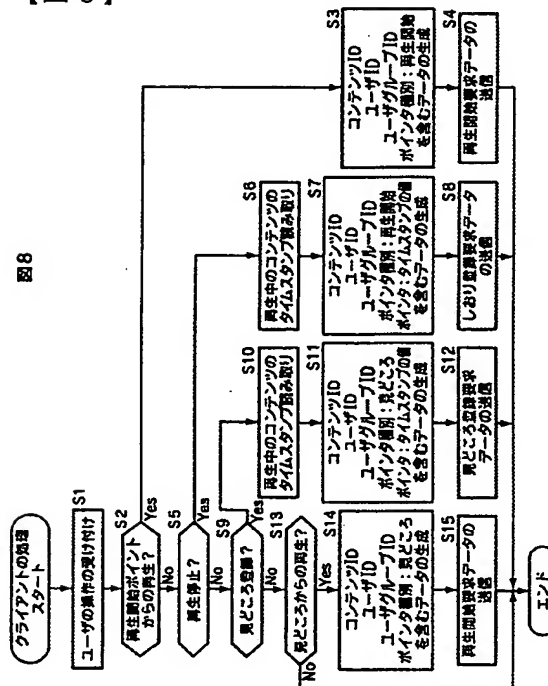
【図 6】



【図 7】

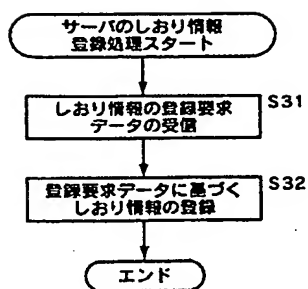
しおり No.	001
コンテンツID	777777
アクセス権: ユーザーID	許可: 123456
アクセス権: ユーザーグループID	許可しない: xxxxxx
アクセス権: クライアント機器ID	許可しない: yyyyyy
ポイント種別: タイムスタンプ値	再生開始: 0H12M34S
ポイント種別: タイムスタンプ値	再生終了: 指定なし(最後まで)
..	..

【図 8】



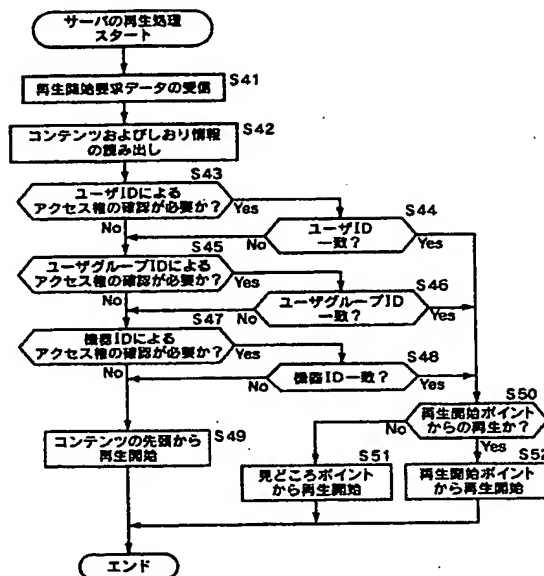
【図 9】

図 9



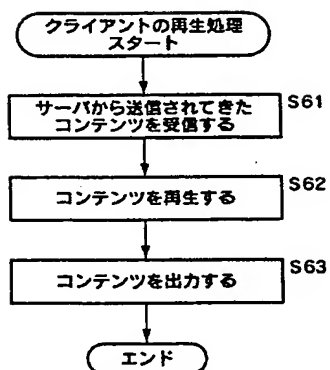
【図 10】

図 10



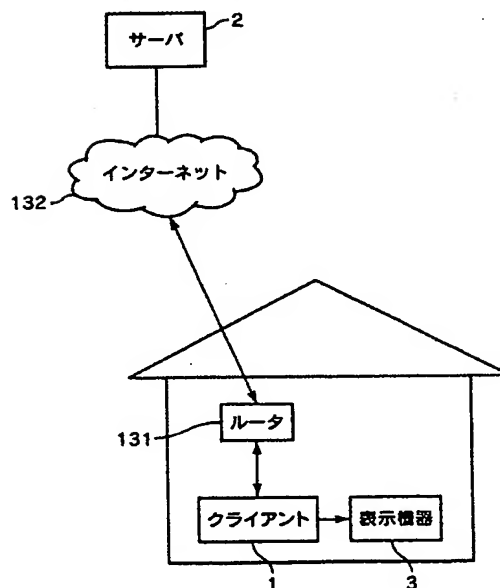
【図 11】

図 11

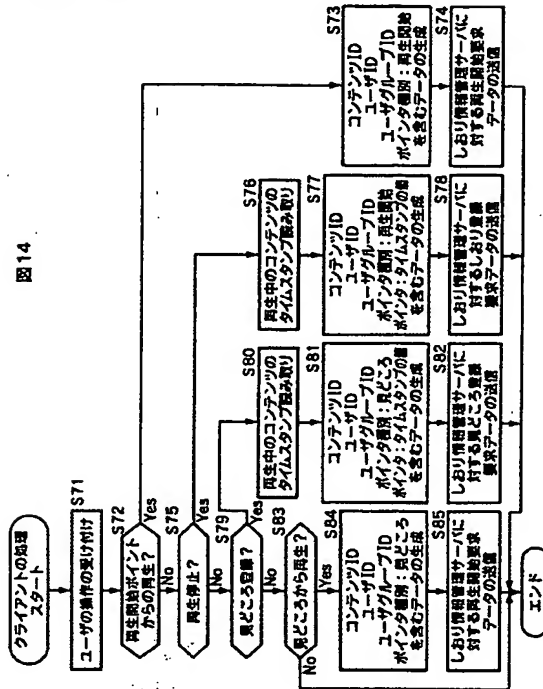


【図 12】

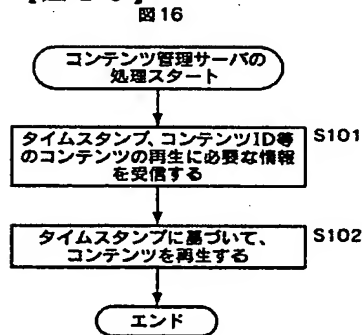
図 12



【図 14】



【図 16】



【図 17】

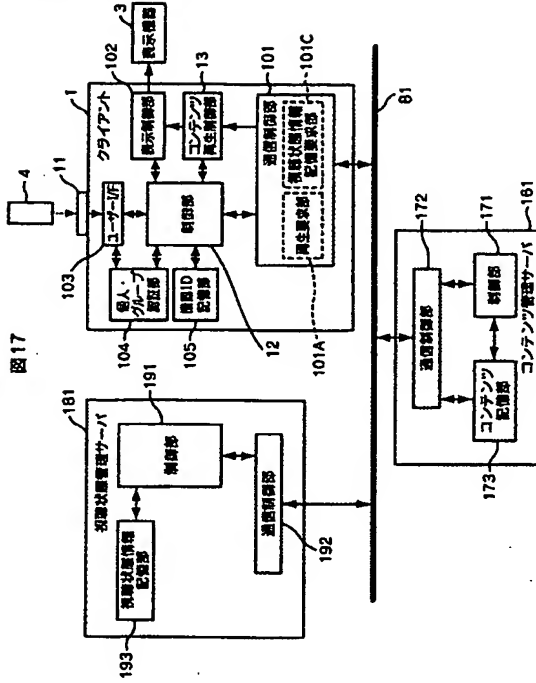


図 17

【図 18】

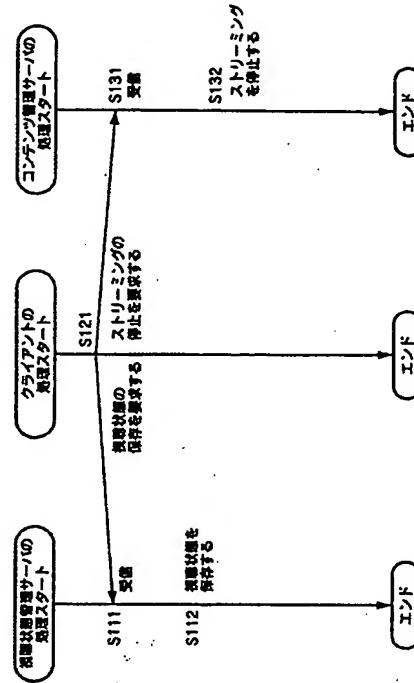


図 18

【図 19】

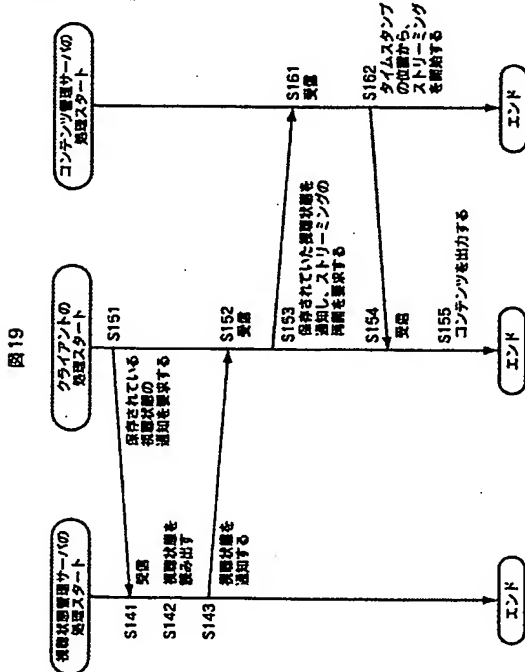


図 19

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 真

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5C053 GB06 GB21 JA03 JA22 JA24 KA01 KA24 KA26 LA14

5C064 BA02 BC16 BC20 BD02 BD03 BD08